(22)

0922 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:..............

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2018-20 to 2021-23 گروپ پہلا دستخط امیدوار:..............

ریاضی سائنس (معروضی) وقت:20منٹ کل نمبر:15 **PAPER CODE 5191**

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کاٹ کر پر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کرکے اس کے مطابق دائرے پر کریں۔ غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلوئیڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE, which is printed on this question paper,** on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
9	-9	18	-18	اگر $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ ہو تو x برابر ہے۔ If $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$, then $x =$ ___	.1
y^{12}	$\sqrt[3]{y^4}$	$(\sqrt[4]{y})^3$	$(\sqrt[3]{y})^4$	$y^{\frac{3}{4}} =$ ___	.2
10	1	0	-1	اگر کسی عدد کے لوگارتھم کی اساس وہی عدد ہو تو جواب ___ ہوتا ہے۔ The logarithm of any number to itself as base is	.3
$\frac{3}{\sqrt{8}}$	$8+\sqrt{3}$	$8-\sqrt{3}$	$3-\sqrt{8}$	اگر $x=3+\sqrt{8}$ ہو تو $\frac{1}{x}=$ ___ If $x=3+\sqrt{8}$, then $\frac{1}{x}=$	.4
$6b^2$	b^2	$4b^2$	$16b^2$	$9a^2-12ab$ کو مکمل مربع بنانے کے لیے اس میں کیا جمع کریں گے؟ What will be added to complete the square of $9a^2-12ab$?	.5
a - b	a^3-b^3	a^2+b^2	a^4-b^4	a^2+b^2 اور a^4-b^4 کا ذو اضعاف اقل ہے۔ L.C.M. of a^2+b^2 and a^4-b^4 is ___	.6
دو Two	تین Three	چار Four	پانچ Five	مطلق قیمت کی تمام مساواتوں کے ___ حل ہوتے ہیں۔ All the absolute value equations have ___ solutions.	.7
(1,1)	(0,0)	(1,0)	(0,1)	اگر $(x,0)=(0,y)$ ہو تو (x,y) برابر ہے۔..... If $(x,0)=(0,y)$, then (x,y) is......	.8
(0,3)	(-3,-3)	(3,3)	(0,0)	نقاط $(-3,0)$ اور $(3,0)$ کا درمیانی نقطہ ہے۔ Mid point of the points $(-3,0)$ and $(3,0)$ is	.9
4	1	2	3	کسی مثلث میں قائمہ زاویوں کی تعداد ہو سکتی ہے۔ Number of right angles in a triangle can be ___	.10
متماثل Congurent	غیر ہم نقطہ Non concurret	ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	مثلث کے وسطانیے ___ ہوتے ہیں۔ Medians of a triangle are ___	.11
مشابہ Similar	چونکہ Since	پس Therefore	پر عمود ہے Is perpendicular to	علامت $\perp$ کا مطلب ہے۔ Symbol $\perp$ means.	.12
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	___ نسبتوں کے برابر ہونے کو تناسب کہتے ہیں۔ Proportion is equality of ___ ratios.	.13
حاصل تقسیم Quotient	حاصل ضرب Product	حاصل تفریق Subtraction	حاصل جمع addition	کسی متوازی الاضلاع کا رقبہ اس کے قاعدہ اور ارتفاع کے ___ کے برابر ہوتا ہے Area of a parallelogram is equal to the ___ of base and height (altitude)	.14
140°	150°	120°	110°	متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30° ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہوگی؟ One angle on the base of an isosceles triangle is 30°. What is measure of its vertical angle.	.15

0922 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:..............

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2018-20 to 2021-23 گروپ دوسرا دستخط امیدوار:..............

ریاضی سائنس (معروضی) وقت: 20 منٹ کل نمبر 15 PAPER CODE 5192

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں طرف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں۔ غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ لیکوڈ ربڑ یا سفید فلوئیڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE, which is printed on this question paper**, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
نادر Singular	سکیلر Scalar	یونٹ Unit	صفر Zero	$\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ .... قالب کہلاتا ہے $\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ is called ___ matrix	.1
$\sqrt[3]{4^2}$	$\sqrt{4^3}$	$\sqrt[2]{4^3}$	$\sqrt{4^6}$	Write $(4)^{\frac{2}{3}}$ with radical form $(4)^{\frac{2}{3}}$ کو ریڈیکل فارم میں لکھئے	.2
1	∞	0.4343	0	$e\approx 2.718$ $\log e =$ ___ $\log e =$ ___ Where $e\approx 2.718$	.3
$\frac{1}{4+\sqrt{17}}$	$-4-\sqrt{17}$	$-4+\sqrt{17}$	$4+\sqrt{17}$	اگر $x=4-\sqrt{17}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت ہوگی If $x=4-\sqrt{17}$ then the value of $\frac{1}{x}$ is	.4
$(x+2)(x+3)$	$(x-2)(x-3)$	$(x+6)(x-1)$	$(x+1)(x-6)$	x^2-5x+6 کے اجزائے ضربی ہیں۔ The factors of x^2-5x+6 are	.5
$x+2$	x^2-4	$x-2$	$x-3$	(x^2-5x+6) اور (x^2-x-6) کا عاد اعظم ہے۔ H.C.F of (x^2-5x+6) and (x^2-x-6) is	.6
26	52	49	7	مساوات $\sqrt{2x-3}-7=0$ سے x کی قیمت ہے۔ The value of 'x' from the equation $\sqrt{2x-3}-7=0$ is	.7
$(-1,-1)$	$(1,1)$	$(-1,1)$	$(1,-1)$	اگر $(x-1, y+1)=(0,0)$ ہو تو (x,y) برابر ہے۔ If $(x-1, y+1)=(0,0)$, then (x,y) is	.8
25	5	-5	7	نقاط $(0,0)$ اور $(-4,-3)$ کا درمیانی فاصلہ ہے۔ The distance between the pair of points $(0,0)$ and $(-4,-3)$ is ___	.9
$\perp$	$\leftrightarrow$	$\parallel$	$\sim$	متوازی کیلئے علامت استعمال ہوتی ہے۔ The symbol used for parallel is	.10
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	ایک متوازی الاضلاع کے ___ راس ہوتے ہیں۔ A parallelogram has vertices.	.11
$\overline{AB}$	$\overrightarrow{AB}$	AB	$\overleftrightarrow{AB}$	قطعہ AB کیلئے علامت استعمال ہوتی ہے۔ The symbol used for the line AB is	.12
کوئی نہیں No one	سنٹی میٹر cm	میٹر m	کلوگرام Kg	نسبت کی اکائی ہے۔ The unit of ratio is	.13
غیر متوازی Un-parallel	متوازی Parallel	برابر Same	مختلف Different	متماثل اشکال رقبہ میں ___ ہوتی ہیں۔ Congruent figures have ___ area	.14
ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	متوازی Parallel	متماثل Congruent	مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف ___ ہوتے ہیں۔ The right bisectors of the three sides of a triangle are ___	.15

0922 (جماعت نہم) متذکرہ بالا سوالیہ پرچہ میں مخصوص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔ رول نمبر:_____

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2018-20 to 2021-23 گروپ دوسرا دستخط امیدوار:_____

ریاضی سائنس (معروضی) وقت:20منٹ کل نمبر 15 PAPER CODE 5192

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو بال پوائنٹ پین سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مکمل کریں جو بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جو بال پوائنٹ کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریمور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice, which you think, is correct; fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write **PAPER CODE, which is printed on this question paper**, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
نادر Singular	عکیلر Scalar	یونٹ Unit	صفر Zero	$\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ ------ قالب کہلاتا ہے $\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ is called _____ matrix	.1
$\sqrt[3]{4^2}$	$\sqrt{4^3}$	$\sqrt[2]{4^3}$	$\sqrt{4^6}$	Write $(4)^{\frac{3}{2}}$ with radical form $(4)^{\frac{3}{2}}$ ریڈیکل فارم میں لکھئے۔	.2
1	∝	0.4343	0	$e \approx 2.718$ $\log e =$ _____ $\log e =$ _____ Where $e \approx 2.718$	.3
$\frac{1}{4+\sqrt{17}}$	$4-\sqrt{17}$	$-4+\sqrt{17}$	$4+\sqrt{17}$	اگر $x = 4-\sqrt{17}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت ہوگی۔ If $x = 4-\sqrt{17}$ then the value of $\frac{1}{x}$ is	.4
$(x+2),(x+3)$	$(x-2),(x-3)$	$(x+6),(x-1)$	$(x+1),(x-6)$	x^2-5x+6 کے اجزائے ضربی ہیں۔ The factors of x^2-5x+6 are	.5
$x+2$	x^2-4	$x-2$	$x-3$	جملوں (x^2-5x+6) اور (x^2-x-6) کا عاد اعظم ہے۔ H.C.F of (x^2-5x+6) and (x^2-x-6) is	.6
26	52	49	7	مساوات $\sqrt{2x-3}-7=0$ سے 'x' کی قیمت ہے۔ The value of 'x' from the equation $\sqrt{2x-3}-7=0$ is	.7
$(-1,-1)$	$(1,1)$	$(-1,1)$	$(1,-1)$	اگر $(x-1, y+1)=(0,0)$ ہو تو (x,y) برابر ہے۔ If $(x-1, y+1)=(0,0)$, then (x,y) is	.8
25	5	-5	7	The distance نقاط $(0,0)$ اور $(-4,-3)$ کا درمیانی تاصلہ ہے۔ between the pair of points (0,0) and (-4,-3) is ____	.9
$\perp$	$\leftrightarrow$	$\parallel$	$\sim$	متوازی کیلئے علامت استعمال ہوتی ہے۔ The symbol used for parallel is	.10
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	ایک متوازی الاضلاع کے _____ راس ہوتے ہیں۔ A parallelogram has vertices.	.11
$\overleftrightarrow{AB}$	$\overrightarrow{AB}$	AB	$\overleftrightarrow{AB}$	خط AB کیلئے علامت استعمال ہوتی ہے۔ The symbol used for the line AB is	.12
کوئی نہیں No one	سینٹی میٹر cm	میٹر m	کلوگرام Kg	نسبت کی اکائی ہے۔ The unit of ratio is	.13
غیر متوازی Un-parallel	متوازی Parallel	برابر Same	مختلف Different	متماثل اشکال رقبہ میں _____ ہوتی ہیں۔ Congruent figures have _____ area	.14
ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	متوازی Parallel	متماثل Congruent	مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف _____ ہوتے ہیں۔ The right bisectors of the three sides of a triangle are ____	.15

0312 (جوابات کی)

ریاضی سائنس (سردیوں) (2015-17 to 2018-20) (پہلا گروپ)

وقت 20 منٹ PAPER CODE 5197 کل نمبر 15

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A ، B ، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مکمل طور پر بال پوائنٹ سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ پرچہ کے سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ کٹنگ یا اوور رائٹنگ کی اجازت نہیں ہے۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

Q-1	QUESTIONS	(A)	(B)	(C)	(D)
1	Adjoint of $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ is..... $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$ کا Adj برابر ہے ------	$\begin{bmatrix} -1 & -2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 & -2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & 2 \\ 0 & -1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} -1 & 0 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$
2	متماثل کیلئے ..... علامت استعمال ہوتی ہے۔ Symbol used for congruent is	-	^	=	≡
3	کسی مثلث کے رأس سے متقابلہ ضلع پر عمود ..... کہلاتا ہے۔ Perpendicular from vertex to the opposite side of a triangle is called ------	وسطانیہ Median	ارتفاع Altitude	ضلع کا ناصف Bisector of side	زاویہ کا ناصف Bisector of angle
4	ایک نقطہ جو کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو وہ اس قطعہ خط کے ..... پر واقع ہوتا ہے۔ A point equidistant from the end points of a line segment is on its ----	وسطانیہ Median	عمود Perpendicular	عمودی ناصف Right bisector	ناصف Bisector
5	i^9 کی قیمت ..... ہے۔ The value of i^9 is	1	-1	i	$-i$
6	$\log\left(\frac{p}{q}\right)$ کی قیمت = $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ The value of $\log\left(\frac{p}{q}\right)$ is.....	$\log p - \log q$	$\frac{\log p}{\log q}$	$\log p + \log q$	$\log q - \log p$
7	$a^3 + b^3$ برابر ہے۔ $a^3 + b^3$ is equal to	$(a-b)(a^2+ab+b^2)$	$(a+b)(a^2-ab+b^2)$	$(a-b)(a^2-ab+b^2)$	
8	$3x^2 - x - 2$ کے اجزائے ضربی ..... ہیں۔ Factors of $3x^2 - x - 2$ are	$(x+1),(3x-2)$	$(x+1),(3x+2)$	$(x-1),(3x-2)$	$(x-1),(3x+2)$
9	$a^2 - 2a + 1$ کا جذر مربع ..... ہے۔ The square root of $a^2 - 2a + 1$ is	$\pm(a+1)$	$\pm(a-1)$	$(a-1)$	$(a+1)$
10	اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو ..... If x is no larger than 10 , then ------	$x \geq 10$	$x \leq 10$	$x < 10$	$x > 10$
11	نقطہ (2 , -3) مستوی کے ربع میں ہے Point (2 , -3) lies in quadrant	I	II	IV	
12	نقاط (0 , 0) اور (2 , 2) کا درمیانی نقطہ ..... ہے۔ Mid-point of points (2 , 2) and (0 , 0) is	(1 , 0)	(1 , 1)	(0 , 1)	(-1 ,)
13	اگر تین نقاط ایک ہی ..... پر واقع ہوں تو وہ ہم خط نقاط کہلاتے ہیں۔ Three points are said to be collinear, if they lie on same	مثلث Triangle	دائرہ Circle	خط Line	مربع Square
14	مثلث کے دو اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے والا قطعہ خط تیسرے ضلع کے ..... کے برابر ہوتا ہے۔ The line segment joining the mid-points of two sides of a triangle is .... to the third side.	دوگنا Double	نصف Half	تیسرا حصہ One third	چوتھا حصہ One fourth
15	کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ..... ہوتے ہیں۔ The right-bisectors of the sides of a triangle are ___	متوازی Paralle	ہم نقطہ Concurrent	عمود Perpendicular	ناصف Bisector

Ans.(Sr.A19,I):1A,2D,3B,4C,5C,6A,7B,8D,9B,10B,11D,12B,13C,14B,15B

(2015 to 2018) (پہلا گروپ) سیکنڈری پارٹ (I)

کل نمبر 60 وقت: 2.10 گھنٹے

ہدایت: ہر سوال نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں۔

ریاضی سائنس (انشائیہ)

حصہ ــــــــــــ اول

Part I

2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 6x2=12

Answer briefly any SIX parts from the followings:-

(i) مربعی قالب کی تعریف مثال سے واضح کیجیے۔

Define Square matrix with example

(ii) اگر $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ 2 & 1\end{bmatrix}$ ہو تو $A+\begin{bmatrix}1 & 1\\ 1 & 1\end{bmatrix}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

If $A=\begin{bmatrix}-1 & 2\\ 2 & 1\end{bmatrix}$ then find $A+\begin{bmatrix}1 & 1\\ 1 & 1\end{bmatrix}$

(iii) مختصر کیجیے۔ Simplify $\sqrt[3]{16x^4y^5}$

(iv) عام رقمی میں لکھیے۔ Express in ordinary notation 7.61×10^{-4}

(v) $\frac{2+3i}{4-i}$ کی شکل $a+bi$ میں مختصر کیجیے

Simplify in the form of $a+bi$ $\frac{2+3i}{4-i}$

(vi) x کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $\log_{81}9=x$ Find the value of x, when $\log_{81}9=x$

(vii) مختصر ترین شکل میں لکھیے Reduce to the lowest form $\frac{(x+2)(x^2-1)}{(x+1)(x^2-4)}$

(viii) مختصر کیجیے Simplify $\sqrt[5]{243x^5y^{10}z^{15}}$

(ix) تجزیہ کیجیے Factorize $x^2-11x-42$

3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 6x2=12

Answer briefly any SIX parts from the followings:-

(i) ذیل کے جملوں کا ذواضعاف اقل معلوم کریں۔

Find L.C.M of the following Expressions

$102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$

(ii) مساوات کو حل کریں Solve the Equation $\sqrt[3]{2x-4}-2=0$

(iii) حل کریں Solve for x $|3x-5|=4$

(iv) دی گئی مساوات کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرکے m اور c کی قیمت معلوم کریں

Find the value of m and c of the following line by Expressing it in the form $y=mx+c$ $2x-y=7$

(v) تصدیق کریں کہ درج ذیل نقطہ (2,5) لائن $2x-y+1=0$ پر واقع ہے یا نہیں

Verify whether the point (2,5) lies on the line $2x-y+1=0$ or not

(vi) درج ذیل نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کریں

Find the mid point of line segment Joining of the following pair of points. A(2,-6) B(3,-6)

(vii) درج ذیل نقاط کے درمیان فاصلہ معلوم کریں

Find the distance between the following pair of points.

$A(-4,\sqrt{2})$, $B(-4,-3)$

(viii) نقطہ تثلیث سے کیا مراد ہے؟

What meant of point of trisection?

(ix) ΔPQR میں x کی قیمت معلوم کریں

Find the value of x of ΔPQR

4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 6x2=12

Answer briefly any SIX parts from the followings:-

(i) زاویہ کا ناصف کی تعریف کیجیے۔

Define bisector of an angle.

(ii) اگر کسی قائمہ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیاں 3 cm اور 4 cm ہوں تو مثلث کے تیسرے ضلع کی لمبائی کیا ہوگی

If 3 cm and 4 cm are the lengths of Two sides of a right angled triangle, then what should be the third length of the triangle.

(iii) تناسب کی تعریف کیجیے۔ Define proportion.

(iv) عکس مسئلہ فیثا غورث بیان کریں Define Converse of Pythagoras' Theorem

(v) مرکز ثقل کی تعریف کیجیے۔ Define Centroid.

(vi) مثلث کا ارتفاع کی تعریف کیجیے۔ Define Altitude of a triangle.

(vii) ΔABC بنائیں جس میں Construct a ΔABC, in which $m\overline{AB}=4.8cm, m\overline{AC}=3.7, m\angle B=60^\circ$

(viii) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے Find the Area of given fig

(ix) x کی قیمت معلوم کیجیے۔ Find the value of x

رول نمبر ..... رول نمبر لکھ کر دستخط کریں۔

0919 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ کو ... (2015-17 to 2018-20) دستخط اسپرنٹنڈنٹ

ریاضی سائنس (معروضی) سیکنڈری پارٹ (I)

PAPER CODE 5192 (دوسرا گروپ)

وقت 20 منٹ کل نمبر 15

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائرہ کو دیئے گئے ہدایت کے مطابق متعلقہ دائرہ کو بھر کر واضح کریں۔ سوال نمبر ... کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ کاٹنے یا مٹانے کی صورت میں ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریمارکس ... PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریمارکس ...

Note: You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question. Write PAPER CODE, which is printed on this question paper, on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed.

Q-1	QUESTIONS	(A)	(B)	(C)	(D)
1	$\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ کو ___ قالب کہا جاتا ہے۔ is called...matrix	صفری Zero	وحدانی Unit	سکیلر Scalar	سنگولر Singular
2	i^0 کی قیمت ___ ہے۔ The value of i^0 is ___	$-i$	i	1	-1
3	اگر $y = \log_z x$ ہو تو ___ The relation $y = \log_z x$ implies ___	$x^z = z$	$x^z = y$	$z^y = x$	$y^z = x$
4	$(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ برابر ہے ___۔ $(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ is equal to.....	$a^2 + b^2$	$a^2 - b^2$	$a + b$	$a - b$
5	m کی کس قیمت کے لیے $x^2 + 4x + m$ کامل مربع بن جائے گا؟ Find m so that $x^2 + 4x + m$ is a complete square	4	8	-8	16
6	$x^2 - x - 6$ اور $x^2 - 5x + 6$ کا عاد اعظم ___ ہے۔ H.C.F of $x^2 - 5x + 6$ and $x^2 - x - 6$ is ___	$x - 3$	$x + 2$	$x^2 - 4$	$x - 2$
7	$x = 0$ غیر مساوات ___ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔ $x = 0$ is a solution of the inequality ___	$x + 2 < 0$	$x - 2 < 0$	$x > 0$	$3x + 5 < 0$
8	اگر $(x,0) = (0,y)$ تو (x,y) برابر ہے..... If $(x,0) = (0,y)$ then (x,y) is	(0,1)	(1,0)	(0,0)	(1,1)
9	(0,0) اور (1,1) کے درمیان فاصلہ ___ ہے۔ Distance between points (0,0) and (1,1) is ___	0	1	2	$\sqrt{2}$
10	اگر کسی قائمہ الزاویہ مثلث کا ایک زاویہ 30° ہو تو وتر ___ گنا لمبائی ہے۔ If one angle of a right triangle is 30°, the hypotenuse is...as long as the side opposite to the angle	برابر Equal	چار گنا Four times	تین گنا Three times	دو گنا Two times
11	متوازی الاضلاع کا ہر ایک وتر اسے ___ متطابق مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے۔ Each diagonal of a parallelogram bisect into ___ Congruent triangles.	دو Two	تین Three	چار Four	چھ Six
12	کسی زاویے کی تنصیف سے مراد یہ ہے کہ ایک ایسی شعاع کھینچیں جو دیئے گئے زاویہ کو ___ برابر حصوں میں تقسیم کرے۔ Bisection of an angle mean to draw a ray to divide the given angle into ___ equal parts	1	2	3	4
13	___ نسبتوں کے درمیان برابری کے تعلق کو تناسب کہتے ہیں۔ Equality of ___ ratios is defined as proportion	چار Four	تین Three	دو Two	پانچ Five
14	رقبہ کی اکائی ___ ہے The unit of area is ___	m^2	m	ms^{-1}	m^3
15	ایک چوکور جس کا ہر زاویہ 90° ہو ___ کہلاتی ہے۔ A quadrilateral having each angle equal to 90° is called ___	متوازی الاضلاع Parallelogram	ذوذلتہ Trapezium	معین Rhombus	مستطیل Rectangle

Ans.(Sr.A19,II):1C,2B,3C,4D,5A,6A,7B,8C,9D,10D,11A,12B,13C,14A,15D

(v) Verify that the triangle having measure of sides a=9cm, b=12cm, c=15cm is right angled. / (2) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں a=9cm, b=12cm, c=15cm ہیں تصدیق کیجئے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے۔

(vi) Define Altitude of the parallelogram. متوازی الاضلاع کے ارتفاع کی تعریف کیجئے۔

(vii) Write formula to find the area of parallelogram. متوازی الاضلاع کا رقبہ معلوم کرنے کا فارمولا لکھئے۔

(viii) Define point of concurrency. ہم نقطہ کی تعریف کیجئے۔

(ix) Construct a ΔABC, in which $m\overline{AB} = 4.6\,cm$, $m\overline{AC} = 4\,cm$, $m\angle A = 60^\circ$ ΔABC بنائیں جس میں $m\overline{AB} = 4.6\,cm$, $m\overline{AC} = 4\,cm$, $m\angle A = 60^\circ$

Part II ——— حصہ دوم

Note: Attempt any three questions, But Q.No 9 is compulsery. 8x3=24

نوٹ۔ کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔ لیکن سوال 9 لازمی ہے۔

Q.5 (i) Solve by matrix Inversion Method.

$$2x + y = 3$$
$$6x + 5y = 1$$

سوال 5 (ا) دیئے گئے مساوات کے نظام کو معکوس کے طریقہ سے حل کریں۔

(ii) Simplify $\left[\frac{x^{-2}\,y^{-1}\,z^{-4}}{x^{4}\,y^{-3}\,z^{0}}\right]^{-3}$ (ب) مختصر کریں

Q.6 (i) Use log table to find the value $\sqrt[5]{2.709} \times \sqrt[3]{1.239}$ سوال 6 (ا) لوگارتھم ٹیبل کی مدد سے قیمت معلوم کریں۔ $\sqrt[5]{2.709} \times \sqrt[3]{1.239}$

(ii) If $p = 2+\sqrt{3}$, Find $p^2 - \frac{1}{p^2}$ (ب) اگر $p = 2+\sqrt{3}$ تو $p^2 - \frac{1}{p^2}$ کی قیمت معلوم کریں۔

Q.7 (i) Factorize the following cubic polynomial by factor theorem $x^3 - 2x^2 - x + 2$ سوال 7 (ا) ذیل تکعیبی کثیر رقمی کثیر رقمی کے جزو ضربی کیجئے۔ $x^3 - 2x^2 - x + 2$

(ii) Use division method to find the square root of the expression $4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$ (ب) بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کیجئے۔ $4x^2 + 12xy + 9y^2 + 16x + 24y + 16$

Q.8 (i) Solve the inequality $-5 \le \frac{4-3x}{2} < 1$ سوال 8 (ا) غیر مساوات کو حل کیجئے۔ $-5 \le \frac{4-3x}{2} < 1$

(ii) Construct the ΔPQR and draw its altitudes $m\overline{PQ} = 6\,cm$, $m\overline{QR} = 4.5\,cm$, $m\overline{PR} = 5.5\,cm$ (ب) مثلث PQR بنائیں اور اس کے عمود (ارتفاع) کھینچئے۔ $m\overline{PQ} = 6\,cm$, $m\overline{QR} = 4.5\,cm$, $m\overline{PR} = 5.5\,cm$

Q.9 Any point inside an angle equidistant from its arms is on the bisector of it. Prove it.

سوال 9۔ اگر کسی زاویے کے اندرونی میں کوئی ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے نصف پر واقع ہوتا ہے۔ ثابت کریں

..... OR .....

Triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area. Prove it.

لکی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔ ثابت کریں۔

PAPER NO. 37 SARGODHA BOARD FIRST GROUP ANNUAL 2018

ACCORDING TO THE NEW PAPER PATTERN OF ALL BOARDS

Roll No.(in Figures): ..... (in Words): .....

Maximum Marks: 15 **OBJECTIVE TYPE** Time Allowed : 20 Minutes

	A	B	C	D	Write correct option
1	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
2	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
3	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
4	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
5	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
6	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
7	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
8	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
9	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
10	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
11	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
12	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
13	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
14	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
15	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	

NOTE:Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

Q1. 15

1. If $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$, then x is equal to:
   (A) –9 (B) –6 (C) 6 (D) 9
2. Ratio has ..... unit:
   (A) m (B) cm^2 (C) Kg^{-} (D) No any
3. A Triangle having two sides congruent is called .....:
   (A) Isosceles (B) Equilateral (C) Right angled (D) Scalen
4. $\left(\frac{25}{16}\right)^{\frac{-1}{2}}$ = ...:
   (A) $\frac{5}{4}$ (B) $\frac{4}{5}$ (C) $-\frac{5}{4}$ (D) $-\frac{4}{5}$
5. The logarithm of unity to any base is .....:
   (A) 1 (B) 10 (C) e (D) 0
6. $\frac{a^2-b^2}{a+b}$ is equal to .....:
   (A) $(a-b)^2$ (B) $(a+b)^2$ (C) $(a+b)$ (D) $a-b$
7. Find m so that $x^2 + 4x + m$ is a complete square .....:
   (A) 4 (B) –8 (C) 8 (D) 16
8. Simplify $\frac{a}{9a^2-b^2}+\frac{1}{3a-b}$ = ...:
   (A) $\frac{4a}{9a^2-b^2}$ (B) $\frac{4a-b}{9a^2-b^2}$ (C) $\frac{4a+b}{9a^2-b^2}$ (D) $\frac{b}{9a^2-b^2}$
9. x = ... is a solution of the inequality $-2 < x < \frac{3}{2}$:
   (A) –5 (B) 3 (C) 0 (D) $\frac{3}{2}$
10. If (x, 0) = (0, y), then (x, y) is:
    (A) (0, 1) (B) (1, 0) (C) (0, 0) (D) (1, 1)
11. Distance between points (0, 0) and (1, 1) is:
    (A) $\sqrt{2}$ (B) 1 (C) 2 (D) 0
12. They symbol used for (1 – 1) correspondence between two triangles is:
    (A) ~ (B) ≅ (C) // (D) ↔
13. Medians of a triangle are .....:
    (A) Concurrent (B) Parallel (C) Congruent (D) Collinear
14. A point equidistant from the end points of a line segment is on its .....:
    (A) Bisector (B) Right-bisector (C) Perpendicular (D) Median
15. The figure  has area .....:
    (A) $9cm^2$ (B) $8cm^2$ (C) $36cm^2$ (D) $6cm^2$

Sargodha Board 2018 (First Group)

Roll No.(in Figures): ..... (in Words): .....

Maximum Marks: 60 **SUBJECTIVE TYPE (PART- I)** Time Allowed :2.10 Hours

Q2. Write short answers to any SIX (6) questions: **(6×2=12)**

(i) Define matrix. (ii) Multiply: $\begin{bmatrix} 8 & 5 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 2 & \frac{-5}{2} \\ -4 & 4 \end{bmatrix}$ (iii) Simplify: $\left(\frac{8}{125}\right)^{\frac{-4}{3}}$

(iv) Find the value of i^{50}. (v) Express in scientific notation 0.0074. (vi) Define binomial surd.

(vii) Define Common logarithm. (viii) Rationalize the denominator $\frac{2}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}$. (ix) Factorize $3x-243x^3$

Q3. Write short answers to any SIX (6) questions: **(6×2=12)**

(i) Find H.C.F. by factorization $x^2 + 5x + 6$, $x^2 - 4x - 12$

(ii) Solve the equation and check for extraneous solution. $\sqrt{2x-3} - 7 = 0$

(iii) Find solution set. $|3x - 5| = 4$ (iv) Define collinear points.

(v) Find values of m and c after expressing line in the form $y = mx + c$, $2x - y = 7$.

(vi) Find the distance between the pair of points. A(9, 2), B(7, 2)

(vii) Find the mid point of the line segment joining pair of points. A(2, –6), B(3, –6)

(viii) If two angles of a triangle are 90° and 30° what will be the value of 3rd angle.

(ix) In figure find $m\angle 1 \cong$ ..... , $m\angle 2 \cong$ .....

Q4. Write short answers to any SIX (6) questions: **(6×2=12)**

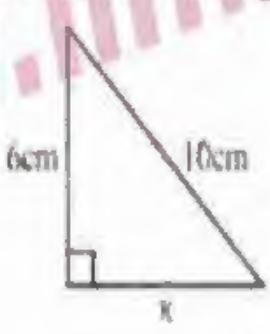
(i) Define right bisector of a line segment.

(ii) Whether 2cm 4cm and 7cm can be lengths of the sides of a triangle? Give reason.

(iii) Define proportion.

(iv) State converse of Pythagoras theorem.

(v) Find the value of x.

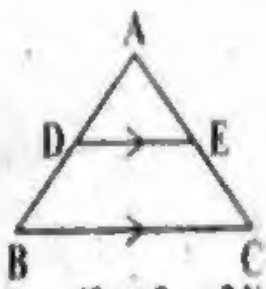


(vi) Define rectangular region.

(vii) Define the median of the triangle.

(viii) Construct a ΔXYZ in which $m\overline{ZX} = 6.4cm$, $m\overline{YZ} = 2.4cm$, $m\angle Y = 90°$.

(ix) In ΔABC, $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ if $m\overline{AD} = 2.4cm$, $m\overline{AE} = 3.2cm$, $m\overline{EC} = 4.8cm$, find $m\overline{AB}$.



PART - II

Note: Attempt any THREE questions in all. But question No.9 is Compulsory. **(3 × 8 = 24)**

Q5. (a) Solve by Cramer's Rule. $2x - 2y = 4$; $3x + 2y = 6$ 4

(b) Simplify: $\sqrt{\frac{(216)^{\frac{2}{3}} \times (25)^{\frac{1}{2}}}{(.04)^{\frac{1}{2}}}}$ 4

Q6. (a) Evaluate with the help of Logarithm. 0.8176×13.64 4

(b) Simplify: $\frac{\sqrt{a^2+2}+\sqrt{a^2-2}}{\sqrt{a^2+2}-\sqrt{a^2-2}}$ 4

Q7. (a) If $(x + 2)$ is a factor of $3x^2 - 4kx - 4k^2$, then find the value(s) of k. 4

(b) Use division method to find the square root of $x^4 - 10x^3 + 37x^2 - 60x + 36$. 4

Q8. (a) Solve the equation. $\frac{2x}{2x+5} = \frac{2}{3} - \frac{5}{4x+10}, x \neq -\frac{5}{2}$ 4

(b) Construct the ΔABC and draw the bisector of its angles. 4
$m\overline{AB} = 4.2cm$, $m\overline{BC} = 6cm$ and $m\overline{CA} = 5.2cm$

Q9. Prove that the right bisectors of the sides of a triangle are concurrent. 8

(OR) Prove that parallelogram on the same base and between the same parallel lines (or of the same altitude) are equal in area.

PAPER NO. 38 SARGODHA BOARD SECOND GROUP ANNUAL 2018

ACCORDING TO THE NEW PAPER PATTERN OF ALL BOARDS

Roll No.(in Figures): ..... (in Words): .....

Maximum Marks: 15 **OBJECTIVE TYPE** Time Allowed : 20 Minutes

	A	B	C	D	Write correct option
1	A	B	C	D	
2	A	B	C	D	
3	A	B	C	D	
4	A	B	C	D	
5	A	B	C	D	
6	A	B	C	D	
7	A	B	C	D	
8	A	B	C	D	
9	A	B	C	D	
10	A	B	C	D	
11	A	B	C	D	
12	A	B	C	D	
13	A	B	C	D	
14	A	B	C	D	
15	A	B	C	D	

NOTE: Four possible answers A, B, C and D to each question are given. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question with Marker or Pen ink in the answer book. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

Q1. 15

1. If $X+\begin{bmatrix}-1 & -2\\ 0 & -1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}$, then X is equal to .....:

(A) $\begin{bmatrix}2 & 2\\ 2 & 0\end{bmatrix}$ (B) $\begin{bmatrix}0 & 2\\ 2 & 2\end{bmatrix}$ (C) $\begin{bmatrix}2 & 0\\ 0 & 2\end{bmatrix}$ (D) $\begin{bmatrix}2 & 2\\ 0 & 2\end{bmatrix}$

2. Imaginary part of $-i(3i+2)$ is .....:

(A) -2 (B) 2 (C) 3 (D) -3

3. The logarithm of unity to any base is .....:

(A) 10 (B) e (C) 0 (D) 1

4. $(\sqrt{a}+\sqrt{b})(\sqrt{a}-\sqrt{b})$ is equal to .....:

(A) $(a-b)^2$ (B) $a-b$ (C) $(a+b)^2$ (D) $a+b$

5. Find m so that x^2+4x+m is a complete square;

(A) 4 (B) 16 (C) 8 (D) 12

6. L.C.M. of a^2+b^2 and a^4-b^4 is .....:

(A) a^2+b^2 (B) a^2-b^2 (C) $a-b$ (D) a^4-b^4

7. x = ... is a solutin of the inequality $-2<x<\frac{3}{2}$:

(A) -5 (B) 3 (C) 0 (D) $\frac{3}{2}$

8. Point (2, –3) lies in quadrant.

(A) IV (B) III (C) II (D) I

9. Mid-point of the points (2, –2) and (–2, 2) is:

(A) (2, 2) (B) (0, 0) (C) (–2, –2) (D) (1, 1)

10. If two angles of a triangle are congruent, the sides opposite them are .....:

(A) Collinear (B) Concurrent (C) Parallel (D) Congruent

11. If two angles of a triangle are congruent, the sides opposite them are .....:

(A) 4 (B) 2 (C) 3 (D) 6

12. Bisection means to divide into ..... equal parts.

(A) 4 (B) 3 (C) 2 (D) 5

13. If two triangles are similar, the measures of their corresponding sides are .....:

(A) Proportional (B) Parallel (C) Concurrent (D) Congruent

14. The symbol of parallel is .....:

(A) $\perp$ (B) $\leftrightarrow$ (C) $\approx$ (D) $\parallel$

15. If the three altitudes of a triangle are congruent, then the triangle is .....:

(A) Equilateral (B) Right angled (C) Isosceles (D) Acute angled

Sargodha Board 2018 (Second Group)

Roll No.(in Figures): ..... (in Words): .....

Maximum Marks: 60 **SUBJECTIVE TYPE (PART- I)** Time Allowed :2.10 Hours

Q2. Write short answers to any SIX (6) questions: (6×2=12)

(i) Define column matrix with example.

(ii) Find whether the matrix $\begin{bmatrix} 7 & -9 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$ is singular or non singular.

(iii) Simplify: $5^{23} \div (5^2)^3$ (iv) Simplify: $\left(\frac{x^3y^4z^5}{x^{-2}y^{-1}z^{-5}}\right)^{1/5}$ (v)Find the value of x. $\log_{64} 8 = \frac{x}{2}$

(vi) If log 2 = 0.3010, log 3 = 0.4771, log 5 = 0.6990 find the value of log 30.

(vii) Evaluate $\frac{x^3y - 2z}{xz}$ for x = 3, y = -1, z = -2 (viii) If $x - \frac{1}{x} = 2$ find $x^4 + \frac{1}{x^4}$.

(ix) Factorize: $3x^2 - 75y^2$

Q3. Write short answers to any SIX (6) questions: (6×2=12)

(i) Find L.C.M. by factorization. $x^2 - 25x + 100$, $x^2 - x - 20$

(ii) Solve equation and check for extraneous solution. $\sqrt{3x+4} = 2$

(iii) Find solution set: $\frac{1}{2}|3x + 2| - 4 = 11$ (iv) Define Cartesian plane.

(v) Find values of m and c after expressing line in the form y = mx + c, 3x + y - 1 = 0

(vi) Find the distance between the pair of points. A(-8, 1), B(6, 1)

(vii) Find mid point of the line segment joining pair of points. A(0, 0), B(0, -5)

(viii) Find x°.

(ix) Find x° and m° in the figure.

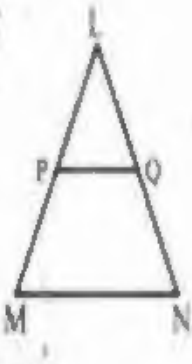
Q4. Write short answers to any SIX (6) questions: (6×2=12)

(i) Define right bisector of a line segment.

(ii) Whether 3cm, 4cm and 5cm can be lengths of the sides of a triangle? Give reasor

(iii) Define similar triangles.

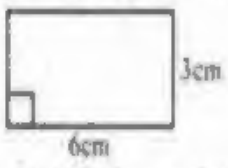
(iv) In ΔLMN, $\overline{MN} \parallel \overline{PQ}$ if $m\overline{LM}$ = 6cm, $m\overline{LQ}$ = 2.5cm and $m\overline{QN}$ = 5cm, then find $m\overline{LP}$.



(v) State Pythagoras theorem.

(vi) Verify that a= 5cm, b = 12cm, c = 13cm are lengths of right angled triangle.

(vii) Find area.



(viii)Define the orthocenter of the triangle.

(ix) Construct a ΔABC in which $m\overline{AB}$ = 3.2cm, $m\overline{BC}$ = 4.2cm, $m\overline{CA}$ = 5.2cm.

PART - II

Note: Attempt any THREE questions in all. But question No.9 is Compulsory. (3 × 8 = 24)

Q5. (a) Solve by using matrix inversion method. 2x + y = 3 , 6x + 5y = 1 4

(b) Simplify: $\sqrt[3]{\frac{a^l}{a^m}} \times \sqrt[3]{\frac{a^m}{a^n}} \times \sqrt[3]{\frac{a^n}{a^l}}$ 4

Q6. (a) Use log table to find the value of $\sqrt[5]{2.709} \times \sqrt[3]{1.239}$ 4

(b) Find the value of x + y + z if, $x^2 + y^2 + z^2 = 78$ and xy + yz + zx = 59. 4

Q7. (a) If (x + 2) is a factor of $3x^2 - 4kx - 4k^2$, then find the value(s) of k. 4

(b) Find square root using division method of $9x^4 - 6x^3 + 7x^2 - 2x + 1$. 4

Q8. (a) Find the solution set of the equation. $x + \frac{1}{3} = 2\left(x - \frac{2}{3}\right) - 6x$ 4

(b) Construct the ΔPQR and draw its altitude. $m\overline{PQ}$ = 6cm, $m\overline{QR}$ = 4.5cm and $m\overline{PR}$ = 5.5cm 4

Q9. Prove that: the bisectors of the angles of a triangle are concurrent. 8

(OR) Prove that: Triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area.

پیپر نمبر 37

سرگودھا بورڈ

پہلا سائنس گروپ

ACCORDING TO THE NEW PAPER PATTERN OF ALL BOARDS

سالانہ 2018ء

رول نمبر (ہندسوں میں) _____ رول نمبر (لفظوں میں) _____ دستخط ناظم امتحان: _____

کل نمبر: 15

معروضی طرز

وقت: 20 منٹ

	A	B	C	D	Write correct option
1	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
2	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
3	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
4	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
5	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
6	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
7	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
8	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
9	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
10	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
11	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
12	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
13	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
14	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	
15	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

سوال 1: 15

1- اگر $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ ہو تو x برابر ہے: -9 (A) -6 (B) 6 (C) 9 (D)

2- نسبت کا یونٹ ہوتا ہے..... : (A) میٹر (B) مربع سینٹی میٹر (C) کلوگرام (D) کوئی نہیں

3- ایک مثلث جس کے دو اضلاع متماثل ہوں..... کہلاتی ہے۔

(A) متساوی الساقین (B) مساوی الاضلاع (C) قائمۃ الزاویہ (D) مختلف الاضلاع

4- $\left(\frac{25}{16}\right)^{-\frac{1}{2}} =$ ..... : $\frac{5}{4}$ (A) $\frac{4}{5}$ (B) $+\frac{5}{4}$ (C) $-\frac{4}{5}$ (D)

5- کسی اساس پر "1" کا لوگارتھم..... کے برابر ہوتا ہے۔

1 (A) 10 (B) e (C) 0 (D)

6- $\frac{a^2-b^2}{a+b}$ برابر ہے..... : $(a-b)^2$ (A) $(a+b)^2$ (B) $(a+b)$ (C) $a-b$ (D)

7- m کی کس قیمت کے لیے x^2+4x+m کامل مربع بن جائے گا؟

4 (A) -8 (B) 8 (C) 16 (D)

8- جملہ $\frac{a}{9a^2-b^2}+\frac{1}{3a-b}$ کا اختصار..... ہے: $\frac{4a}{9a^2-b^2}$ (A) $\frac{4a-b}{9a^2-b^2}$ (B) $\frac{4a+b}{9a^2-b^2}$ (C) $\frac{b}{9a^2-b^2}$ (D)

9- .....=x غیر مساوات $-2 < x < \frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے:

-5 (A) 3 (B) 0 (C) $\frac{3}{2}$ (D)

10- اگر (x,0) = (0,y) ہو تو (x,y) برابر ہے: (0, 1) (A) (1, 0) (B) (0, 0) (C) (1, 1) (D)

11- نقاط (0,0) اور (1,1) کے درمیان فاصلہ..... ہے۔

$\sqrt{2}$ (A) 1 (B) 2 (C) 0 (D)

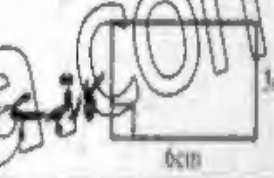
12- دو شکلوں کے درمیان (1 - 1) مطابقت کے لیے نشان استعمال کیا جاتا ہے:

~ (A) ≅ (B) // (C) ↔ (D)

13- مثلث کے وسطیے..... ہوتے ہیں۔ (A) ہم نقطہ (B) عمودی ناصف (C) متماثل (D) ہم خط

14- ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو وہ اس قطعہ خط کے..... پر واقع ہوتا ہے:

(A) ناصف (B) عمودی ناصف (C) عمود (D) وسطانیہ

15- شکل کا رقبہ ہے..... 

9cm² (A) 18cm² (B) 36cm² (C) 6cm² (D)